

MX/03/49

Instituto  
Mexicano  
de la Propiedad  
Industrial

I  
M  
P  
I



REC'D 08 SEP 2003

WIPO

PCT

## COPIA CERTIFICADA

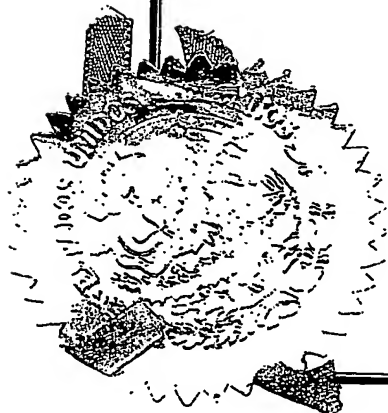
Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de MODELO DE UTILIDAD número PA/a/2003/000032 presentada en este Organismo, con fecha 20 de enero del 2003.

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

México, D.F., 25 de agosto del 2003.

LA COORDINADORA DEPARTAMENTAL DE ARCHIVO DE PATENTES.

  
T.B.A. YOLANDA JARDÓN HERNÁNDEZ.



BEST AVAILABLE COPY



0308



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Solicitud de Patente                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad |
| <input type="checkbox"/>            | Solicitud de Registro de Diseño Industrial  |
| <input type="checkbox"/>            | Modelo                                      |
| <input type="checkbox"/>            | Dibujo                                      |

Uso exclusivo Delegaciones y Subdelegaciones de SECOFI y Oficinas Regionales del IMPI.

Sello:

Folio de entrada: ENE 20 2003

Fecha y hora de recepción: 13:12

DELEGACIÓN GENERAL EN CHIHUAHUA, CHIH.

Uso exclusivo del IMPI

Nº de expediente

INSTITUTO MEXICANO DE  
LA PROPIEDAD INDUSTRIAL  
Dirección Divisional de Patentes

Expediente: PA/u/2003/000032  
Fecha: 20/ENE/2003 Hora: 13:12  
Folio: PA/E/2003/005581

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso

| I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)  |   |
|--|---|
| El solicitante es el inventor(*) <input checked="" type="checkbox"/>   | El solicitante es el causahabiente <input type="checkbox"/> |
| 1) Nombre (s): SERGIO GRAMER QUIÑÓNEZ Y CESAR GRAMER QUIÑÓNEZ  |   |
| 2) Nacionalidad (es): MEXICANA   |   |
| 3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: 16 DE SEPTIEMBRE NUMERO 411 COL. Cuauhtemoc C.P. 31020 CHIHUAHUA, CHIH. MEXICO |   |
| Población, Estado y País:  |   |
| (*) Debe llenar el siguiente recuadro  | 4) Teléfono (clave): (614) 4111070                          |
| 5) Fax (clave): (614) 4110900  |   |



| II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)  |                                |
|---|--------------------------------|
| 6) Nombre (s): SERGIO GRAMER QUIÑÓNEZ Y CESAR GRAMER QUINONEZ   |                                |
| 7) Nacionalidad (es): MEXICANOS   |                                |
| 8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: C. 16 DE SEPTIEMBRE NUM. 411 COL. CUAUHEMOC. C.P. 31020 CHIHUAHUA, CHIH. MEXICO |                                |
| Población, Estado y País:   |                                |
| 9) Teléfono (clave): (614) 4111070  | 10) Fax (clave): (614) 4110900 |

| III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)                    |                  |
|--|------------------|
| 11) Nombre (s):  | 12) R G P:       |
| 13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: |                  |
| Población, Estado y País:                              |                  |
| 14) Teléfono (clave):                                  | 15) Fax (clave): |
| 16) Personas Autorizadas:                              |                  |

|   |   |
|---|---|
| 17) Denominación o Título de la Invención:<br>VIDEOCOMPUTADOR |   |
| 18) Fecha de divulgación previa<br>Día Mes Año                | 19) Clasificación Internacional<br>uso exclusivo del IMPI |
| 20) Divisional de la solicitud<br>Número                      | 21) Fecha de presentación<br>Día Mes Año                  |
| 22) Prioridad Reclamada:<br>País                              | Figura jurídica<br>Fecha de presentación<br>Día Mes Año   |
| No. de serie  |   |

| Lista de verificación (uso interno)   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprobante de pago de la tarifa                     | <input type="checkbox"/> Documento de cesión de derechos                      |
| <input type="checkbox"/> Descripción y reivindicación (es) de la invención    | <input type="checkbox"/> Constancia de depósito de material biológico         |
| <input type="checkbox"/> Dibujo (s) en su caso                                | <input type="checkbox"/> Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa |
| <input type="checkbox"/> Resumen de la descripción de la invención            | <input type="checkbox"/> Documento (s) de prioridad                           |
| <input type="checkbox"/> Documento que acredita la personalidad del apoderado | <input type="checkbox"/> Traducción   |

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.

SERGIO GRAMER QUIÑÓNEZ Y CESAR GRAMER QUINONEZ  
Nombre y firma del solicitante o su apoderado

CHIHUAHUA, CHIH, 20 DE ENERO DEL 2003  
Lugar y fecha

## VIDEOCOMPUTADOR

### ANTECEDENTES:

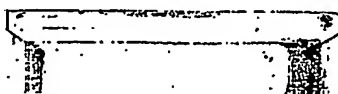
- 5 Actualmente las líneas locales y foráneas de autobuses y de aviación comercial y privada ofrecen a sus pasajeros un servicio de entretenimiento para sus viajes con el fin de hacer el recorrido más placentero. Hoy lo que fue un servicio adicional para el pasajero se ha vuelto parte integral del servicio volviéndose el pasajero cada vez más exigente en cuanto a la calidad del audio y video digital así como el contenido de las
- 10 obras artísticas, material que exhibían las unidades de transporte.

En consecuencia se han creado empresas con servicios especializados para crear una programación ideal para la exhibición de películas, series, documentales musicales, videos musicales, anuncios comerciales, anuncios sociales, así como para todas

15 aquellas empresas privadas e instituciones gubernamentales que deseen adquirir espacios publicitarios para anunciar un producto o servicio o aviso social por medio de circuito cerrado de televisión en las películas, documentales, serie videos musicales en las empresas de transporte.

- Sin embargo aun se encuentra con un gran número de problemas que no se han podido
- 20 resolver. En consecuencia las diferentes empresas de autobuses aviones y marítimas y puntos fijos o semifijos se han encontrado con un gran problema con respecto a la forma de exhibición de películas series documentales, música, videos musicales anuncios comerciales, anuncios sociales en circuito cerrado de televisión, mencionando solo algunos de los puntos más relevantes
- 25 las líneas de autobuses y de aviación se han encontrado con un gran problema respecto a la forma de exhibición de películas:

- 1.- Altos costos por la renta de películas.
- 30 2. - El operador o encargado para la exhibición de películas, series, documentales, musicales, música, video clips musicales, anuncios comerciales, anuncios sociales en circuito cerrado de televisión exhibía por su propia cuenta o criterio las diferentes formas antes señaladas poniendo en riesgo la imagen de la empresa por la mala



calidad películas que por su propia cuenta exhibía poniendo en riesgo, la imagen de la empresa por la mala calidad así como de alguna demanda por parte de las casas productoras por la exhibición no autorizada por el propietario de estos derechos.

5 3.- El manejo de los videocasetes o discos DVD por parte del operador o encargado no era él mas adecuado, por que no cambiaba la película, series documentales musicales videos musicales musica anuncios comerciales anuncios sociales para su renovación, volviendo ineficiente el servicio.

10 4. - La publicidad que ofrece las líneas de transporte terrestres y marítimas o puntos fijos o semifijos para sus pasajeros no se exhiben adecuadamente ya que el operador no inserta los videocasetes con dicha publicidad.

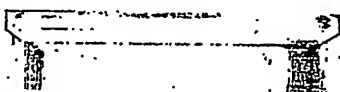
A esto sumándole el costo de reproducción tan alto, así como el videocasete tenia que estarse editando constantemente.

15 5.- La calidad en el audio y video puede ser de regular a mala calidad y en ocasiones nula por tratarse de películas, series, documentales, música, anuncios comerciales, anuncios sociales, videos musicales que se exhiben constantemente, ya sea por el desgaste natural o por el mal trato por parte de los operadores, así como  
20 videocasseteras, DVD, unidad de lector de video digital, CD, compact disk unidad de discos compactos de mala calidad.

6.- Piratería en la exhibición en circuito cerrado de televisión de películas, series, documentales, música, anuncios comerciales, anuncios sociales, videos musicales por  
25 las diferentes empresas de transportes foráneas y locales así como por parte del operador o encargado de exhibirlas.

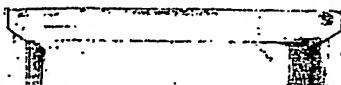
También se exhibían películas pasada su vigencia de exhibición

7. - El operador o encargado no tiene cuidado en poner la programación como se le  
30 indica, teniendo como resultado el problema que en viajes menores de 1 hora ponía



películas de 2 horas y para viajes mayores de 2 horas ponía películas de 1 hora, dejando al pasajero totalmente insatisfecho por el servicio de películas.

8. - El envío de películas por parte de la casa distribuidora así como por la empresa de  
5 transporte a sus oficinas tiene un costo alto así como la perdida de tiempo se desfasaba la programación ya que la mensajería se pudiera retrasar en la entrega del material a exhibir.
9. - Como las casas productoras ofrecen a sus distribuidores las películas, series  
10 documentales etc. y a su vez sé subarrenda al transporte por determinados periodos de exhibición, es decir tienen una vigencia la cual el tiempo de traslado de las películas así como la preparación en etiquetado de las películas tiempo el cuenta ya que cada día que pasa en el traslado cuesta, la renta de cada película.
- 15 10.- Alto costo de mantenimiento de las videocasseteras DVD y Compact Disk
- 11.- Excesivo gasto en personal para el control y logística de las películas por parte de las empresas de transporte.
- 20 12.- Gastos de almacén
- 13.- Responsabilidad por los videocasetes a su cargo.
14. Distracción del operador al intercambiar películas y música en la carretera,  
25 poniendo en riesgo la seguridad de los pasajeros.



## OBJETIVO

Proporcionar un equipo para proyección de audio y video digital en medios de transporte masivo ya sea terrestre, aéreo y marítimo. En general es un sistema de 5 audio y video digital con una gran capacidad de almacenamiento de datos o archivos, para una proyección de larga duración con una programación en forma inteligente.

## 10 DESCRIPCION DE LAS FIGURAS /

Figura 1: Muestra el diagrama de componentes y sistema de conexión del videocomputador.

15

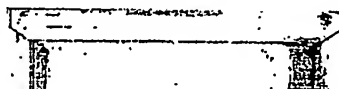
Figura 2: Muestra detalles del teclado.

Figura 3: Muestra la unidad de disco duro interna y los medios de amortiguación del disco duro interno.

25

Figura 4: Muestra el soporte sobre el que se montará el videocomputador sobre la unidad de transporte.

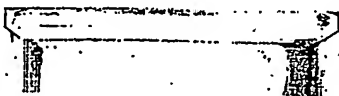
25



## DESCRIPCIÓN

El invento que se presenta se refiere a un video computador el cual se compone de una computadora (Fig. 1 a) con los siguientes requisitos mínimos: una capacidad de 5 almacenamiento mínimo de 180 hrs. de video y audio en el disco duro con una memoria RAM de 256 Mega bytes y un procesador por lo menos Pentium 4 o su equivalente, con una velocidad mínima de 1.7 Giga Hertz, con doble unidad de ventilación, uno en el procesador y otra en la tarjeta madre y un dispositivo de amortiguación (Fig. 3 a) en la base del disco duro interno mediante placas de goma de hule colocados en puntos 10 susceptibles de movimiento o vibración, para absorber el impacto de algún movimiento que pudiera provocar mal funcionamiento (Fig. 3 a), debe contar con un dispositivo de conexión (Fig. c1 ) para conectar un disco duro extraíble (Fig. 1 c), se debe contar con un interruptor de encendido a control remoto conectado a un panel de un teclado, (fig. 1D, Fig. 2 A) el videocomputador también cuenta con algunos puertos: como mínimo, 15 lleva un puerto de salida para audio y video, un puerto en serie, un puerto PS2 para conexión de un teclado y 2 puertos USB.

Debido a que la computadora del videocomputador será instalada en algún medio de transporte lo que implica movimiento, se diseñó una base de soporte (Fig. 1b, Fig 4 a) 20 la cual tiene forma cuadrangular adaptándose al tamaño, de la base de la computadora, llevando cada uno de los cuatro lados de la base una ceja con ángulo de 90 grados dirigido hacia la parte superior, en dos lados localizados uno frente a otro, (Fig. 4 b, Fig. b 1) la ceja es de una altura mayor a la de los otros dos lados, esta altura debe ser lo suficientemente alta para evitar deslizamientos de la computadora, en los otros dos 25 lados (Fig. 4 c, Fig. c 1) la ceja es de menor altura, esto con la finalidad de facilitar la conexión del cableado utilizado en la computadora del video computador. Por el lado exterior de cada Angulo de la base se ubican unos largueros (Fig. 4 d) dirigidos hacia la parte superior e inferior de la base, los cuales los extremos llevan un hueco roscado para enroscar y desenroscar un tornillo (fig 4e ) que en su extremo lleva una pata de 30 fijación, sirviendo esto para ajustar la altura de la base así como fijarla en el lugar de colocación en una unidad de transporte terrestre en el portabultos que se encuentra ubicada en la parte superior delantera del interior del medio del transporte.

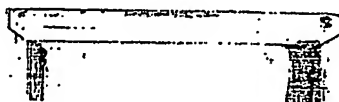


Por la parte interior de los lados de ceja alta (fig. 4b, fig. 4b1) se localiza adherida de extremo a extremo una banda de goma, (fig. 4f, fig 4f1) así como en la parte interna de la base se localizan una gomas de forma circular adheridas, (fig. 4g) siendo esto el asiento de la computadora en la base de soporte, estas gomas tendrán la función de dar amortiguamiento a la computadora en caso de movimientos bruscos, para lograr un mayor ajuste de la computadora del videocomputador a la base de soporte se utiliza una banda flexible (fig. 4 h) colocada de un lado a otro, sostenida en la parte de los lados de la ceja alta.

El software del videocomputador funciona bajo un ambiente de Windows 98, NT 2000 y XP como mínimo o similares. El programa se dedica a reproducir en cualquier formato de video y audio digital, este software tiene entre otras funciones programar la eliminación o activación de imágenes y sonido para respetar las vigencias de periodos de exhibición, tiene también la función de establecer la comunicación de una pantalla informativa para el usuario u operador (Fig. 1e, fig. 2 e) del videocomputador, así como el descryptamiento y encryptamiento de archivos. Los comandos se ejecutan por el operador o los pasajeros a través de un comando de voz, teclado (Fig. 1f, fig. 2 c), conectado a través del puerto PS2 de la computadora del videocomputador o por medio de algún dispositivo de comandos ya sea reconocimiento de voz o pantalla interactiva, (Touch Screen), mouse o señaladores inalámbricos, así como cualquier dispositivo de entrada de datos conectados a cualquier puerto de la computadora del videocomputador.

El teclado o dispositivo de entrada de datos deben contar con las siguientes funciones mínimas:

- **INICIO O PLAY** Inicia la ejecución de imágenes y sonido
- **PARAR** Detiene la ejecución de imágenes y sonido
- **PAUSA** Detiene momentáneamente la ejecución de imágenes y sonido
- **ADELANTE** El operador puede adelantar la ejecución de imágenes y sonido por bloques de tiempo programado,



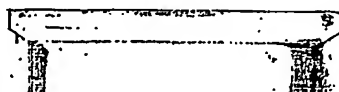


- **RETROCEDER** El operador puede atrasar la ejecución de imágenes y sonido por bloques de tiempo programado.
  - **SIGUIENTE** Ejecuta la siguiente acción en la programación.
- 5 • **ANTERIOR** Ejecuta la anterior acción en la programación
- **ENTER** Confirma la acción solicitada
- 10 • **NÚM. LOCK** Bloquea el teclado para evitar que le muevan persona extrañas.
- **VOL.** Baja el volumen.
  - **VOL.** Sube el volumen.
- 15 • **APAGAR** Apaga el sistema.

Dichos comandos se dan a conocer mediante una pantalla (fig. 1 e) conectada a la computadora del videocomputador por medio del puerto serie, paralelo o cualquier otro puerto que envíe datos, como la ubicación de esta pantalla puede ser según la unidad de transporte, integrada al teclado (fig. 2) o separada de este, en el caso de ser integrada al teclado este conjunto se colocaría en el área de acción del operador, en caso de ser separada del teclado la ubicación sería integrada al tablero de instrumentos o en algún lugar visible por el operador.

25 Así mismo, esta pantalla se alimenta de energía eléctrica tomado por la computadora o alguna otra fuente de energía (Fig. 2d), al teclado se integra también el interruptor de encendido y apagado (Fig. 2a) a control remoto de la computadora del videocomputador.

30 La alimentación de energía (Fig. 1g) del videocomputador se efectúa mediante electricidad generada por la fuente de poder de la unidad de transporte que puede ser de las siguientes formas:



1.- Que la unidad de transporte utilice baterías que generen 24 volts lo cual requeriría la utilización de un convertidor de corriente (fig. 1 i) con entrada de 24 volts y salida de 12 volts seguido de un inversor de corriente (fig. 1 h) con entrada de 12 volts y salida de 110 volts que seria el requerimiento de energía del videocomputador.

5

2.- Que la unidad de transporte utilice baterías que generen 12 volts lo cual requeriría de un inversor de corriente (fig. 1 h) con entrada de 12 volts y salida de 110 volts que seria el requerimiento de energía del videocomputador.

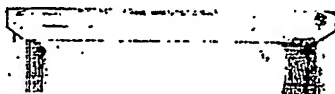
10 3.- Que la unidad de transporte utilice baterías que generen 24 volts lo cual requeriría de un inversor de corriente (fig. 1 h) con entrada de 24 volts y salida de 110 volts que seria el requerimiento de energía del videocomputador.

4.- Que la unidad de transporte utilice baterías que generen 24 o 12 volts y el  
15 requerimiento de energía del videocomputador sea de 12 a 24 volts.

## FUNCIONAMIENTO

20 La computadora del videocomputador procesa la información almacenada en el disco duro convirtiéndola en señal de video la cual es enviada mediante un cable RCA de video o cualquier otro tipo de cable de video (Fig. 1j) a un divisor de señal o Splitter (Fig. 1k), el cual se encarga de multiplicar esta señal de video para enviarla a varios monitores o televisiones colocados en el interior de la unidad de transporte (Fig. 1l),  
25 así como procesa tambien información convirtiéndola a una señal de audio con salida estereofónica, primeramente dirigida a un filtro de audio (Fig. 1m), el cual tiene por finalidad eliminar el ruido producido por agentes externos, enviando la señal limpia a un amplificador de sonido (Fig. 1n) que se encarga de distribuirlo a los altoparlantes (Fig. 1o) de la unidad del transporte.

30



El disco duro de la computadora del videocomputador serán alimentado con archivos comprimidos de imagen y sonido digital por medio de un disco duro extraíble, (fig. 1 c) previamente alimentado, mediante una operación de transferencia de datos de disco duro extraíble a disco duro interno, (fig. 3) una vez terminada la operación de 5 transferencia se retira el disco duro extraíble y la computadora del videocomputador queda en condiciones de procesar los archivos alimentados.

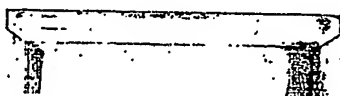
Así mismo este proceso de alimentación de disco duro interno (fig. 3) se puede llevar acabo por medio de transferencia de datos a través de una red alámbrica, inalámbrica o 10 vía Internet o banda ancha, puerto USB o cualquier tipo de puerto que se puede conectar un disco duro portátil.

La liberación de espacio en el disco duro de la computadora se realiza mediante el software empleado que activa y borra los archivos de imágenes y sonidos según la 15 vigencia de proyección preestablecida.

la computadora del videocomputador cuenta con un software diseñado especialmente para operar en el transporte de pasajeros, coordinando la proyección de imágenes y sonido digital en función de las rutas preestablecidas y tiempos de recorrido y horarios 20 de proyección.

Para iniciar la proyección habría que encender la computadora por medio del botón de encendido a control remoto colocado en el teclado (Fig. 2a), lo que continuará, será que la pantalla (fig. 2b) solicitará al operador la opción de mando iniciando por su número de 25 ruta y su clave de acceso para posteriormente presionar la tecla inicio para iniciar automáticamente la proyección, el operador tiene en su teclado múltiples funciones para que las utilice según convenientemente, como seria detener, avanzar, control de volumen, pausa, siguiente proyección, proyección anterior, con solo oprimir la tecla seleccionada.

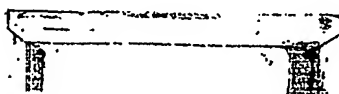
30



## REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invento, reclamo como de mi propiedad lo  
5 asentado en las siguientes cláusulas:

- 1.- VIDEOCOMPUTADOR, caracterizado por la utilización de una computadora con dispositivos eléctricos, electrónico y mecánicos que agrupados y combinados en sus funciones crean un sistema capaz de almacenar, manipular, visualizar y proteger una  
10 gran cantidad de archivos de video digital y audio digital para su proyección, idóneo para su utilización en medios de transporte móviles, terrestre, aéreo y marítimo.
- 2.- La alimentación de energía para la computadora del videocomputador, caracterizada por que se utiliza la energía eléctrica generada por el medio de transporte una vez  
15 convertida por medio de convertidores e inversores de corriente de acuerdo a los requerimientos de la computadora del videocomputador.
- 3.- Los medios de amortiguación, caracterizados por la utilización de amortiguadores de hule flexible en la base de apoyo del disco duro interno de la computadora del  
20 videocomputador para evitar daños y mal funcionamiento de este a causa de movimientos bruscos del medio de transporte.
- 4.- La base de soporte de la computadora del videocomputador, caracterizada por disponer de una base de soporte con cejas realzadas para evitar deslizamientos de la  
25 computadora del videocomputador, así como de medios de amortiguación a base de hule flexible colocados en la parte de la base de soporte en que asienta la computadora.
- 5.- La carga de archivos al disco duro interno de la computadora del videocomputador,  
30 caracterizado por ser por medio de transferencia de datos de un disco duro extraíble al disco duro interno de la computadora, o por medio de un disco duro externo al disco duro interno de la computadora utilizando redes alámbricas o inalámbricas.



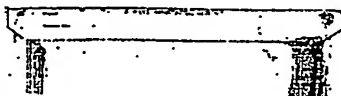
## RESUMEN

El Modelo de Utilidad que se presenta, se refiere a un videocomputador, con el cual se pretende la proyección de imagen y sonido digital para ser utilizado en medios de transporte principalmente, estando compuesto de una computadora que cuente con un disco duro de gran capacidad de almacenamiento de archivos, un software programado para ejecutar los comandos que activen la computadora para la proyección, llevando a cabo dicha proyección a través de las salidas de audio y video de la computadora, dirigidas a un amplificador de sonido y posteriormente a los altoparlantes, así como a un divisor de señal de video para posteriormente llegar a los monitores o televisores.

La ejecución de los comandos se lleva a cabo mediante un teclado, visualizando estos comandos en una pantalla, la acción de encendido y apagado de la computadora del videocomputador se ejecuta a control remoto por medio de un botón integrado al teclado.

La carga de archivos en el disco duro interno de la computadora, se lleva a cabo mediante la transferencia de datos de un disco duro extraíble, al disco duro, o por medio de un disco duro externo utilizando redes alámbricas o inalámbricas.; la descarga de archivos del disco duro de interno se efectúa automáticamente eliminando archivos con vigencia vencida mediante la programación del software:

20



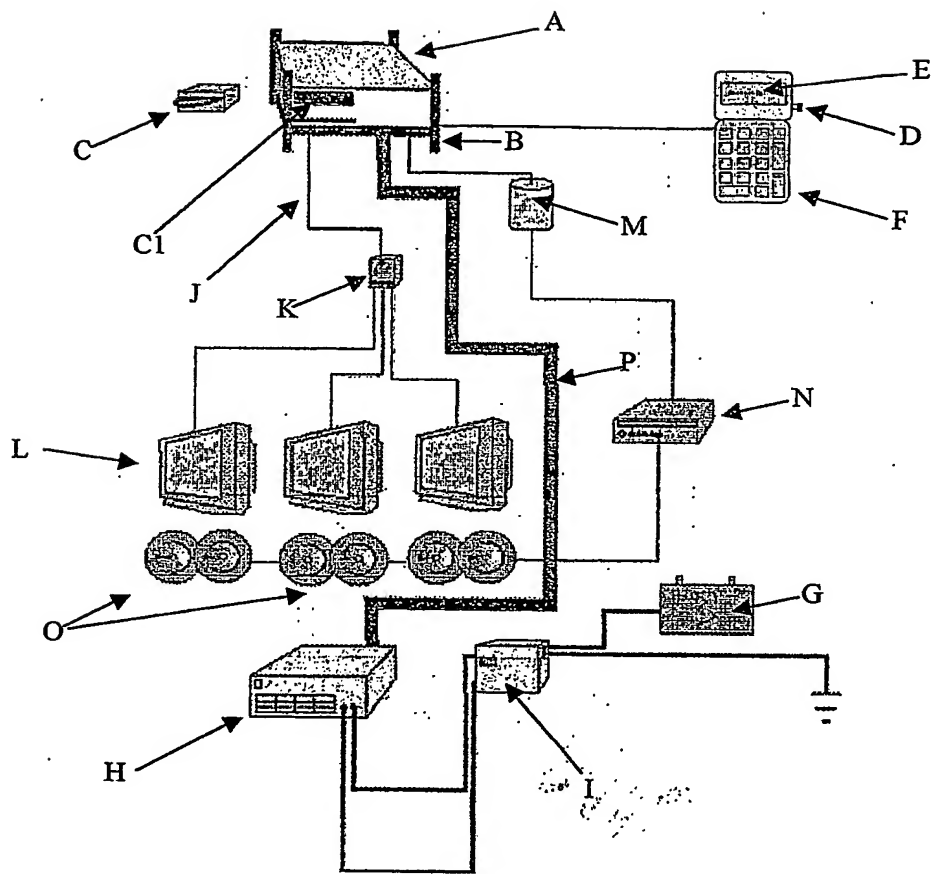
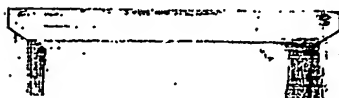


FIG. 1



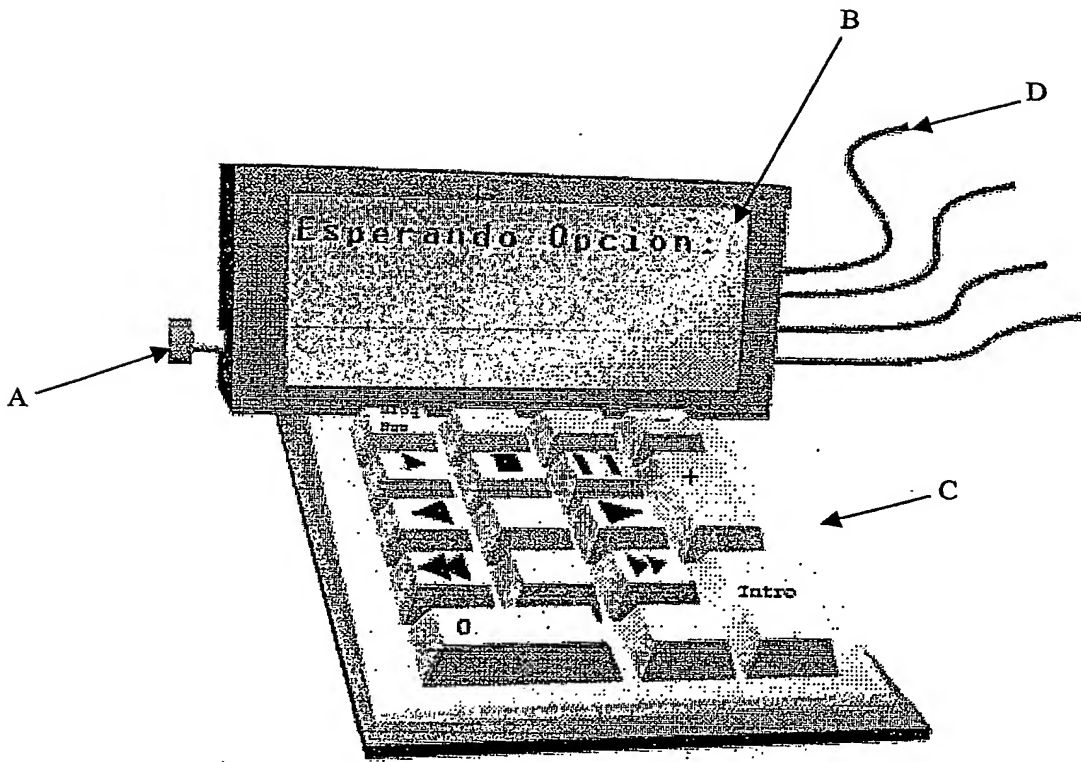
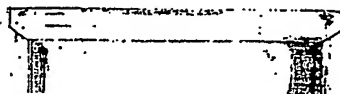
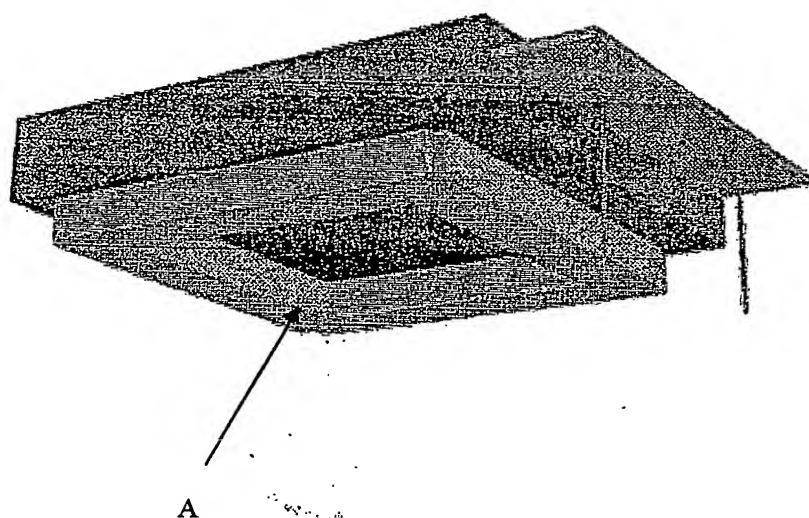


FIG. 2

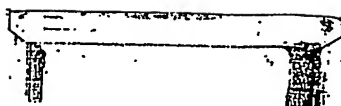




A

FIG. 3

3/4





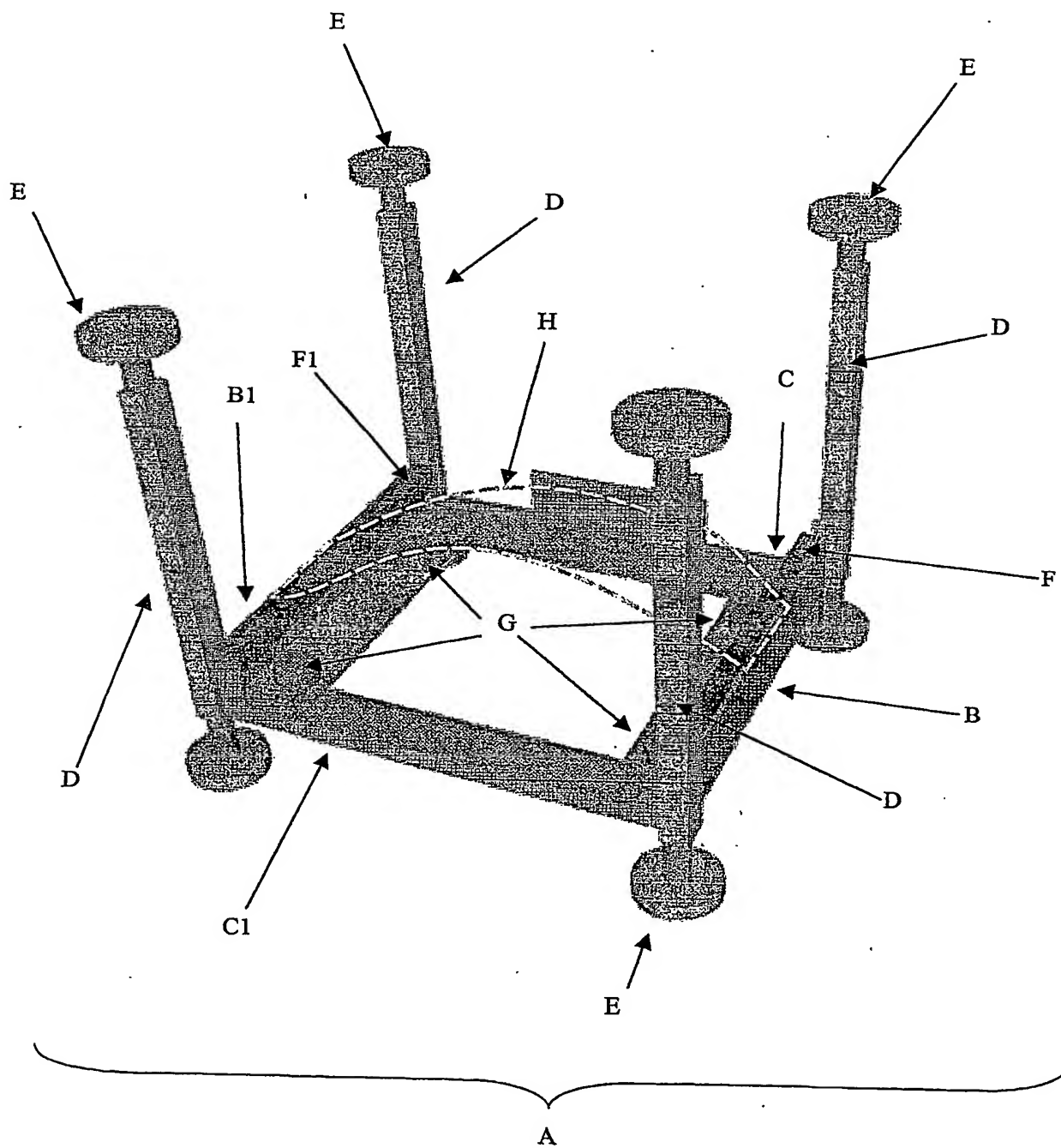
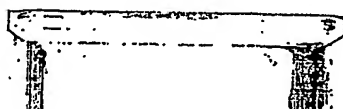


FIG. 4

4/4



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**